

Señor Director
DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y CO
Bogotá, D.C.

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 11-181660-00007-0000

Fecha: 2013-09-19 09:38:03 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 379 FASENACIONALI
Act. 523 RESPUESTA Folios: 6

Re.: Expediente No. 11 181.660

Fase nacional de Solicitud de Patente PCT a nombre de
SCHLUMBERGER TECHNOLOGY B.V.

Código 011 – 379 - 444

En relación con la solicitud contenida en el expediente de la referencia y, en particular, para dar respuesta al Concepto Técnico contenido en su último Oficio No. 10676 proferido dentro del mismo, dentro del término conferido, por medio del presente escrito me permito manifestarle:

1. Mi representada me ha dado precisas instrucciones de presentar un nuevo capítulo de reivindicaciones.
2. En consecuencia, acompaño al presente escrito las reivindicaciones 1 a 14 junto con el comprobante de pago por concepto de la tasa correspondiente a cuatro (4) reivindicaciones adicionales a la décima, Recibo No. *94,221*
3. Mi representada me ha dado precisas instrucciones de modificar el título de la solicitud el cual debe ser

MÉTODO PARA LA REMOCIÓN DE ASFALTENO

4. En relación con las modificaciones hechas al capítulo reivindicatorio que se acompaña, me permito manifestarle:
 - 4.1 Se han efectuado las aclaraciones y correcciones sugeridas por el señor Examinador en las reivindicaciones 1, 3, 4, 5, 6, 7, 9 y 13.
 - 4.2 Las reivindicaciones 1 y 8 incluyen la limitación “en donde el fluido no contiene agua”. Esta modificación está soportada al menos por los ejemplos de la presente solicitud, los cuales no contienen agua.

5. Con respecto a los documentos citados, WO 2007/129348 D1 y US 2007/062698 D2 que, en concepto del señor Examinador afectan la patentabilidad de la solicitud, nos permitimos manifestarle:

5.1 El documento WO 2007/129348 D1 describe una composición para remover asfaltenos de una porción de la perforación, la composición comprende: (A) agua, (B) una mezcla de solventes orgánicos que además comprende un solvente no polar y por lo menos dos solventes orgánicos polares y (C) surfactante adaptado para formar una emulsión (Ver D1, Resumen).

5.2 Respetuosamente consideramos que una persona medianamente versada en la materia habría entendido que la composición descrita en D1 contiene agua y que esta agua se usa para formar una emulsión con la mezcla de solventes orgánicos usando el surfactante (es decir, un emulsionante). Por consiguiente, D1 claramente describe la presencia de agua en su composición para remover asfalteno.

5.3 Sin embargo, como se mencionó arriba, cada una de las reivindicaciones 1 y 8 (antes 9) se refiere a un método para remover asfalteno con el uso de una composición que no contiene agua.

5.4 El documento 2007/062698 D2 tampoco describe esta característica. Por lo tanto, D1 o D2 no describen por lo menos estas características de las reivindicaciones 1 y 8 y al menos por esta razón no las anticipan.

6. Consideramos que con las correcciones efectuadas, el capítulo de reivindicaciones que se acompaña resuelve las objeciones a las mismas, planteadas por el señor Examinador.

Le solicito se sirva agregar este escrito y su anexo al expediente y conceder el privilegio solicitado.

De Usted Atentamente,

GERMAN CASTILLO-GRAU

T.P. No. 2.978 del C.S.J.

REIVINDICACIONES

1. Un método para remover un depósito orgánico que comprende:
introducir un fluido a una formación subterránea, en donde el fluido comprende por lo menos dos solventes orgánicos no polares y por lo menos dos solventes orgánicos polares, y en donde el fluido no contiene agua;
permitir que el fluido disuelva por lo menos una porción del depósito orgánico;
y remover por lo menos una porción del fluido de la formación subterránea.
2. El método de la reivindicación 1, en donde el fluido además comprende un inhibidor del asfalteno.
3. El método de la reivindicación 2, en donde el inhibidor del asfalteno comprende un dispersante polimérico de alto peso molecular formulado en un solvente aromático.
4. El método de la reivindicación 2, en donde el inhibidor del asfalteno es seleccionado del grupo que consiste en resina sulfonatada de formaldehído fenolalquílico, resina de formaldehído fenolalquílico, éster de poliolefina de alto peso molecular, copolímero de α -olefina/anhídrido maleico, copolímero de polialquilen-succinimida, copolímero de laurilmetacrilato / hidroxietilmetacrilato, polímero de 4-alkuilfenilmetacrilato, polímero de 1-vinil-4-alkuil-2-pirrolidona, carbamatos polivinilalquílicos, poliésteramidas, polímeros de lignosulfonato y/o una combinación de los mismos.
5. El método de la reivindicación 1, en donde los solventes orgánicos no polares son seleccionados del grupo que consiste en nafta aromática, terpenos, queroseno y combinaciones de los mismos.
6. El método de la reivindicación 1, en donde los al menos dos solventes polares son seleccionados del grupo que consiste en nafta aromática pesada, ciclohexanona, N-2-metilpirrolidona, N-etil-2-pirrolidona, y combinaciones de los mismos.

7. El método de la reivindicación 1, en donde el fluido comprende 10 a 70 por ciento en peso de queroseno, 0,5 a 20 por ciento en peso de ciclohexanona, 10 a 70 por ciento en peso de D-limoneno y 0,5 a 20 por ciento en peso de N-etil-2-pirrolidona.
8. Un método para remover un depósito orgánico, que comprende:
 - introducir un fluido a una formación subterránea, en donde el fluido comprende por lo menos dos solventes orgánicos no polares y por lo menos dos solventes orgánicos polares, y en donde el fluido no contiene agua,
 - en donde los solventes orgánicos no polares son seleccionados del grupo que consiste en nafta aromática, terpenos, queroseno y combinaciones de los mismos,
 - en donde los solventes polares son seleccionados del grupo que consiste en nafta aromática pesada, ciclohexanona, N-2-metilpirrolidona, N-etil-2-pirrolidona, o combinaciones de los mismos;
 - permitir que el fluido disuelva por lo menos una porción del depósito orgánico;
 - y remover por lo menos una porción del fluido de la formación subterránea.
9. El método de la reivindicación 8, en donde la remoción de por lo menos una porción del fluido comprende circular de vuelta el fluido hacia una superficie de una formación subterránea a través de un pozo.
10. El método de la reivindicación 8, en donde la introducción de un fluido comprende poner tubería enrollada con una boquilla de fondo de pozo en un pozo y hacer fluir el fluido a través de la tubería enrollada.
11. El método de la reivindicación 8, en donde la introducción del fluido comprende inyectar el fluido por debajo del gradiente de fractura de una formación subterránea.
12. El método de la reivindicación 11, que además comprende inyectar un ácido.
13. El método de la reivindicación 8, en donde la introducción del fluido comprende inyectar el fluido por encima del gradiente de fractura de una formación subterránea.

14. El método de la reivindicación 8, en donde la introducción del fluido comprende
inyectar el fluido de forma continua a través de una microtubería enrollada que
está instalada en un pozo.

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
NIT : 800.176.089-2
- / -

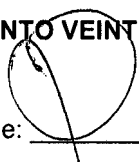
6

 Industria y Comercio SUPERINTENDENCIA	RECIBO DE CAJA	No. 13 - 0094221
		Bogotá D.C., Septiembre 19 de 2013 - 09:32:22

RECIBIDO DE : CASTILLO GRAU & ASOCIADOS LTDA.					NI 800.098.704
*** Soporte del Pago ***					
TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VR PAGO
RECIBO DE CA	999999999	92541	13/09/2013		125.000.00

*** Conceptos Pagados ***			
CANT. RENTISTICO	CONCEPTO	Vr.UNDITARIO	Vr.CONCEPTO
4 50005-01-01 SOLICITUDES	1607 REIVINDICACION PATENTE UNITARIA ADICIONAL A LAS 10 INIC	30.000.00	120.000.00
			\$120.000.00
		=====	=====

SON: ****CIENTO VEINTE MIL PESOS MONEDA CORRIENTE****

Responsable: 

Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. _____

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

No. 11-181660-00007-0000
Fecha: 2013-09-19 09:38:03 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 379 FASENACIONALI
Act. 523 RESPUESTA Folios: 6